(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222270740 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421093603.6

(22)申请日 2024.05.16

(73)专利权人 浙江金豪建设集团有限公司
地址 324000 浙江省衢州市衢江区莲花镇振兴街3号

(72)发明人 金国春 金晓春 翁俊杰 吴萌

(74)专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事务所(普通合伙) 34237
专利代理师 陈纪洪

(51)Int.Cl.
B28C 5/14(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

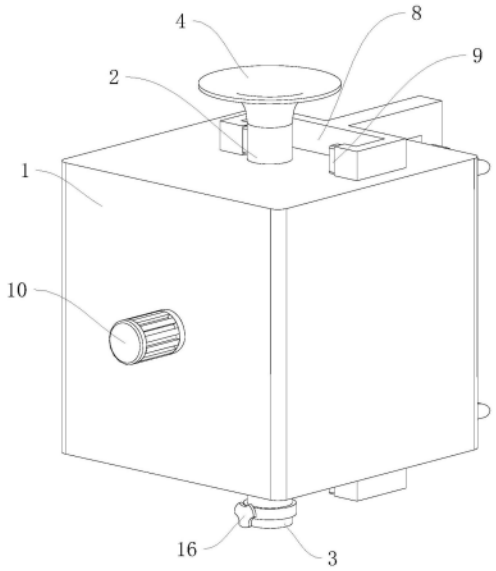
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌技术领域,尤其涉及一种混凝土搅拌机。其包括机体、防堵机构和搅拌机构,机体顶部和底部分别连通有进料管和出料管,进料管顶部设置有料斗,进料管和出料管之间的外侧设置有用于处于进料和出料发生的堵塞情况的防堵机构,机体内侧设置有用于对混凝土进行搅拌的搅拌机构,其上具有用于驱动防堵机构运行的联动组件。本实用新型通过搅拌机构和联动组件配合,在进料管和出料管外侧均设置有防堵机构,利用导向架、滑动架、撞击架和橡胶块的配合,在进料和出料过程中,从外侧不断对进料管和出料管进行撞击,撞击过程中,管壁发生震动,从而可以对管内出现的堵塞状况进行及时疏通,提高了整体的实用性。



CN 222270740 U

1.一种混凝土搅拌机,其特征在于,包括

机体(1),其顶部和底部分别连通有进料管(2)和出料管(3),进料管(2)顶部设置有料斗(4);

防堵机构,设置在进料管(2)和出料管(3)外侧,用于处理进料和出料发生的堵塞情况;以及

搅拌机构,其设置在机体(1)内侧,用于对混凝土进行搅拌,其上具有用于驱动防堵机构运行的联动组件。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于,防堵机构包括

具有截面结构设置为U形的导向架(5),其对称设置有两组,分别位于机体(1)一侧的顶部和底部;

具有滑动设置在两组导向架(5)上的滑动架(6),其设置为匚形,其垂直段的两侧均设置有位于导向架(5)外侧的限位套(7);以及

具有连接在滑动架(6)两端的撞击架(8),其设置为框型结构,其一侧开设有开口,开口的两侧均设置有橡胶块(9)。

3.根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于,搅拌机构包括电机(10)、转轴(11)和搅拌叶片(12),电机(10)安装在机体(1)背离滑动架(6)的一侧,其输出端连接有贯穿出机体(1)的转轴(11),搅拌叶片(12)设置在位于机体(1)内的转轴(11)外侧。

4.根据权利要求3所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于,联动组件包括转盘(13)和连接轴(14),转盘(13)安装在转轴(11)背离电机(10)的一端,其侧面的偏心处设置有连接轴(14)。

5.根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于,滑动架(6)垂直段的中部开设有条形槽(15),其用于供连接轴(14)穿过。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于,出料管(3)上设置有阀门(16),阀门(16)外侧设置有把手。

一种混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌技术领域,尤其涉及一种混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是一种用于混合水泥、沙子、碎石和水等原材料以制作混凝土的设备。它通常由电动或柴油发动机驱动,具有一个或多个旋转的搅拌桨或搅拌器,用于将原材料混合均匀。这种设备在房建和装修施工现场被广泛使用,可以有效地生产大量混凝土,用于浇筑楼板、墙体、基础等建筑结构。

[0003] 授权公告号为CN216914352U的中国专利公开了一种混凝土搅拌系统,通过设置在罐体底部的弧形刮板、转轴、气缸、齿条和齿轮,能够带动弧形刮板在罐体的底部往复摆动,从而能够将罐体底部的物料刮起翻动,尽量避免物料搅拌盲区的现象,使得各成分物料混合均匀,提高了混凝土抗折和抗劈拉能力。

[0004] 但是上述提到的混凝土搅拌设备在搅拌混凝土时,由于其进料和出料多为沙子或者是粘稠的混合物,所以容易发生堵塞情况,导致在进料和出料过程中需要频繁的疏通料管。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中存在的问题,提出一种混凝土搅拌机。通过搅拌机构和联动组件配合,在进料管和出料管外侧均设置有防堵机构,利用导向架、滑动架、撞击架和橡胶块的配合,在进料和出料过程中,从外侧不断对进料管和出料管进行撞击,撞击过程中,管壁发生震动,从而可以对管内出现的堵塞状况进行及时疏通,提高了整体的实用性。

[0006] 本实用新型提出一种混凝土搅拌机,包括

[0007] 机体,其顶部和底部分别连通有进料管和出料管,进料管顶部设置有料斗;

[0008] 防堵机构,设置在进料管和出料管外侧,用于处理进料和出料发生的堵塞情况;以及

[0009] 搅拌机构,其设置在机体内侧,用于对混凝土进行搅拌,其上具有用于驱动防堵机构运行的联动组件。

[0010] 优选的,防堵机构包括

[0011] 具有截面结构设置为U形的导向架,其对称设置有两组,分别位于机体一侧的顶部和底部;

[0012] 具有滑动设置在两组导向架上的滑动架,其设置为匚形,其垂直段的两侧均设置有位于导向架外侧的限位套;以及

[0013] 具有连接在滑动架两端的撞击架,其设置为框型结构,其一侧开设有开口,开口的两侧均设置有橡胶块。

[0014] 优选的,搅拌机构包括电机、转轴和搅拌叶片,电机安装在机体背离滑动架的一侧,其输出端连接有贯穿出机体的转轴,搅拌叶片设置在位于机体内的转轴外侧。

[0015] 优选的,联动组件包括转盘和连接轴,转盘安装在转轴背离电机的一端,其侧面的偏心处设置有连接轴。

[0016] 优选的,滑动架垂直段的中部开设有条形槽,其用于供连接轴穿过。

[0017] 优选的,出料管上设置有阀门,阀门外侧设置有把手。

[0018] 通过上述技术方案,即本实用新型公开的混凝土搅拌机,通过搅拌机构和联动组件配合,在进料管和出料管外侧均设置有防堵机构,利用导向架、滑动架、撞击架和橡胶块的配合,在进料和出料过程中,从外侧不断对进料管和出料管进行撞击,撞击过程中,管壁发生震动,从而可以对管内出现的堵塞状况进行及时疏通,提高了整体的实用性,同时通过联动组件与搅拌机构配合,提高了设备运行的整体性。

[0019] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种混凝土搅拌机结构示意图;

[0021] 图2为图1的侧面结构示意图;

[0022] 图3为图2的侧剖结构示意图。

[0023] 附图标记:1、机体;2、进料管;3、出料管;4、料斗;5、导向架;6、滑动架;7、限位套;8、撞击架;9、橡胶块;10、电机;11、转轴;12、搅拌叶片;13、转盘;14、连接轴;15、条形槽;16、阀门。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本公开的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开,并不用于限制本公开。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种混凝土搅拌机,包括机体1、防堵机构和搅拌机构,机体1顶部和底部分别连通有进料管2和出料管3,进料管2顶部设置有料斗4,进料管2和出料管3之间的外侧设置有用于处于进料和出料发生的堵塞情况的防堵机构,机体1内侧设置有用于对混凝土进行搅拌的搅拌机构,其上具有用于驱动防堵机构运行的联动组件。

[0027] 如图2所示,防堵机构包括导向架5、滑动架6和撞击架8,导向架5截面设置为U形,其对称设置有两组,分别位于机体1一侧的顶部和底部,两组导向架5之间滑动设置有滑动架6,滑动架6架构设置为匚形,其垂直段的两侧均设置有位于导向架5外侧的限位套7,滑动架6两个水平段的一端均连接有撞击架8,撞击架8设置为框形结构,其一侧开设有开口,开口的两侧均设置有橡胶块9。

[0028] 其中,进料管2和出料管3分别对应位于撞击架8的开口处。

[0029] 如图1所示,出料管3上设置有阀门16,阀门16外侧设置有把手,通过把手打开阀门16,从而导通出料管3。

[0030] 实施例二

[0031] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种混凝土搅拌机,在上述实施例的基础上,

本实施例还详细记载了搅拌机构和联动组件的详细结构,以及其与机体1的连接方式。

[0032] 如图3所示,搅拌机构包括电机10、转轴11和搅拌叶片12,电机10安装在机体1背离滑动架6的一侧,其输出端连接有贯穿出机体1的转轴11,搅拌叶片12设置在位于机体1内的转轴11外侧,利用电机10带动转轴11和搅拌叶片12转动,从而对机体1内的混凝土进行搅拌操作。

[0033] 如图2所示,联动组件包括转盘13和连接轴14,转盘13安装在转轴11背离电机10的一端,其侧面的偏心处设置有连接轴14。

[0034] 如图2所示,滑动架6垂直段的中部开设有条形槽15,其用于供连接轴14穿过。

[0035] 综上,本实用新型在使用时,通过料斗4和进料管2往机体1内部注入待搅拌混凝土原料,进料和出料过程中,启动电机10,电机10通过转轴11带动搅拌叶片12转动,同时转轴11一端带动转盘13转动,转盘13转动过程中,其通过连接轴14推动条形槽15的槽壁,在推力过程中,滑动架6带动撞击架8在两个导向架5上以一定间距左右移动,移动过程中,撞击架8开口处的两侧橡胶块9从进料管2和出料管3的两侧对其撞击,撞击过程中,管壁发生震动,从而对其内部的堵塞情况进行疏通,不需要工作人员手动操作,提高了整体的实用性。

[0036] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

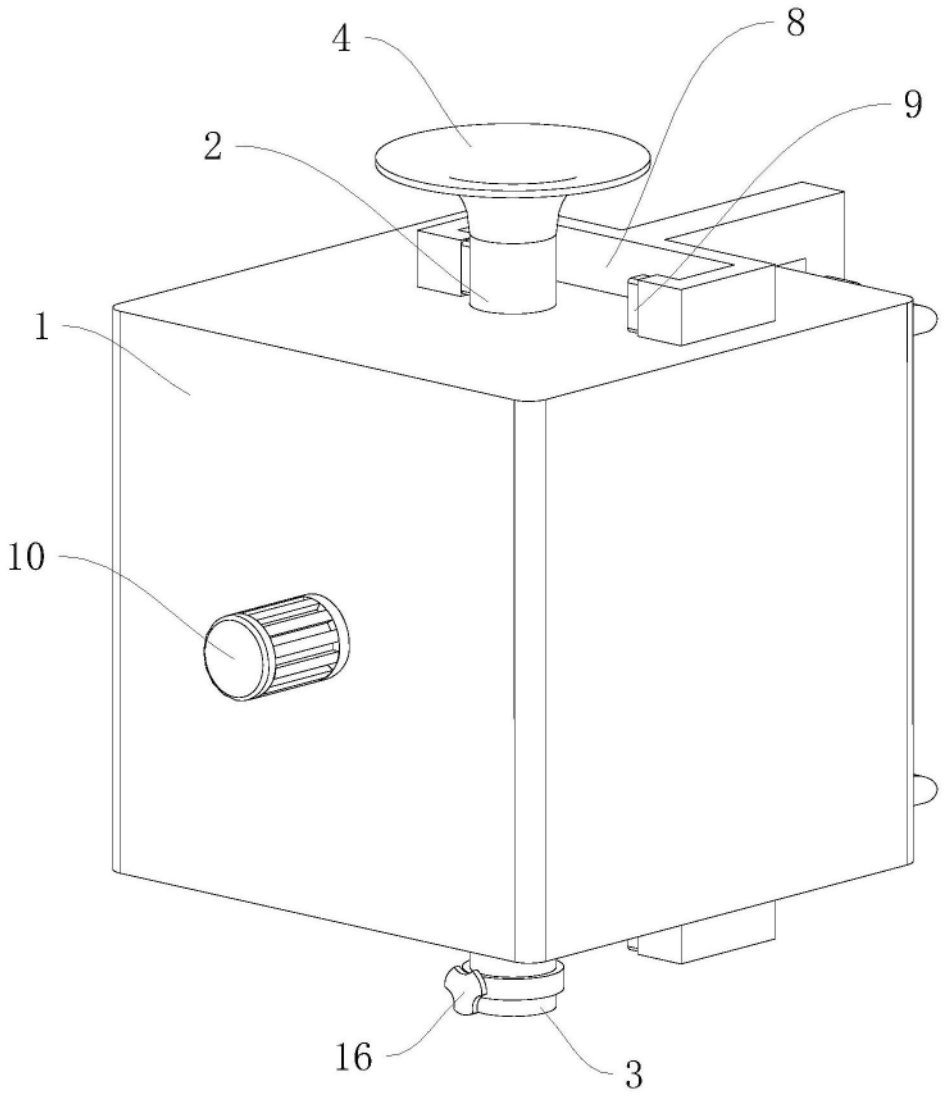


图1

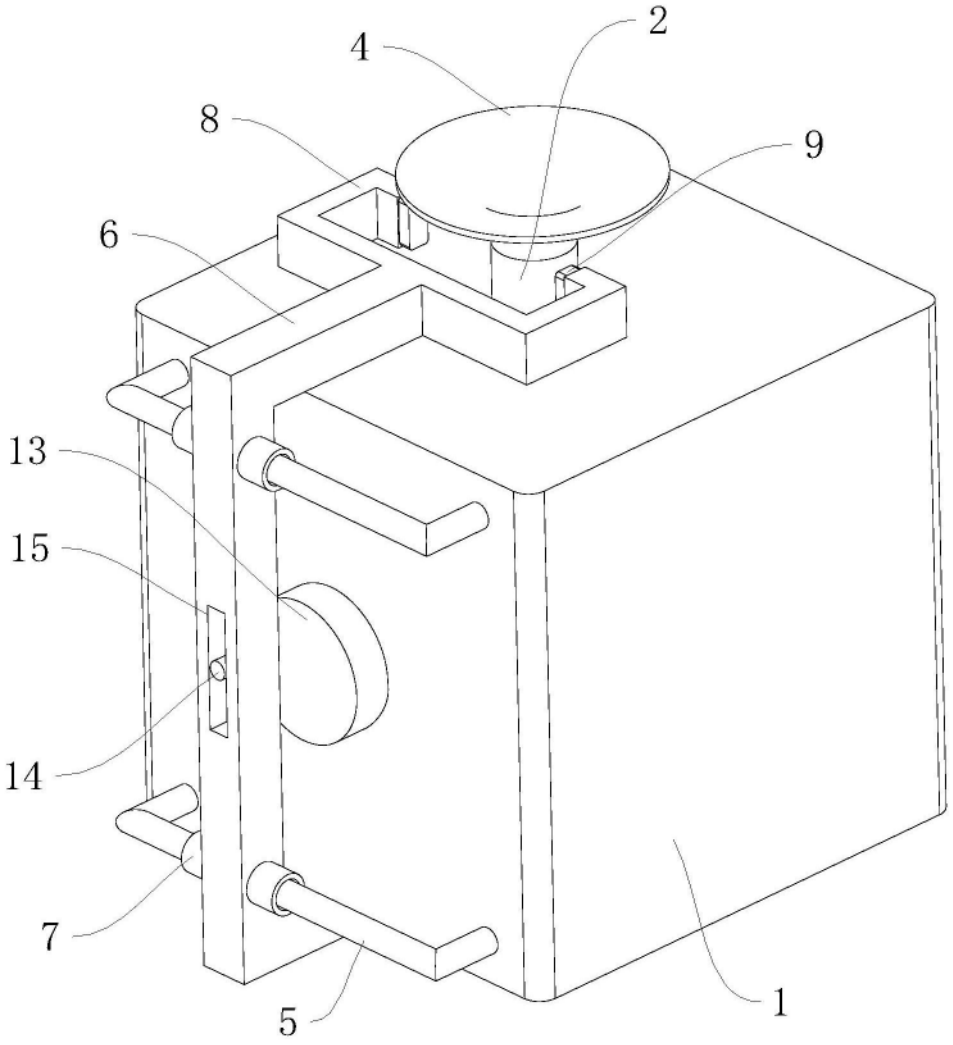


图2

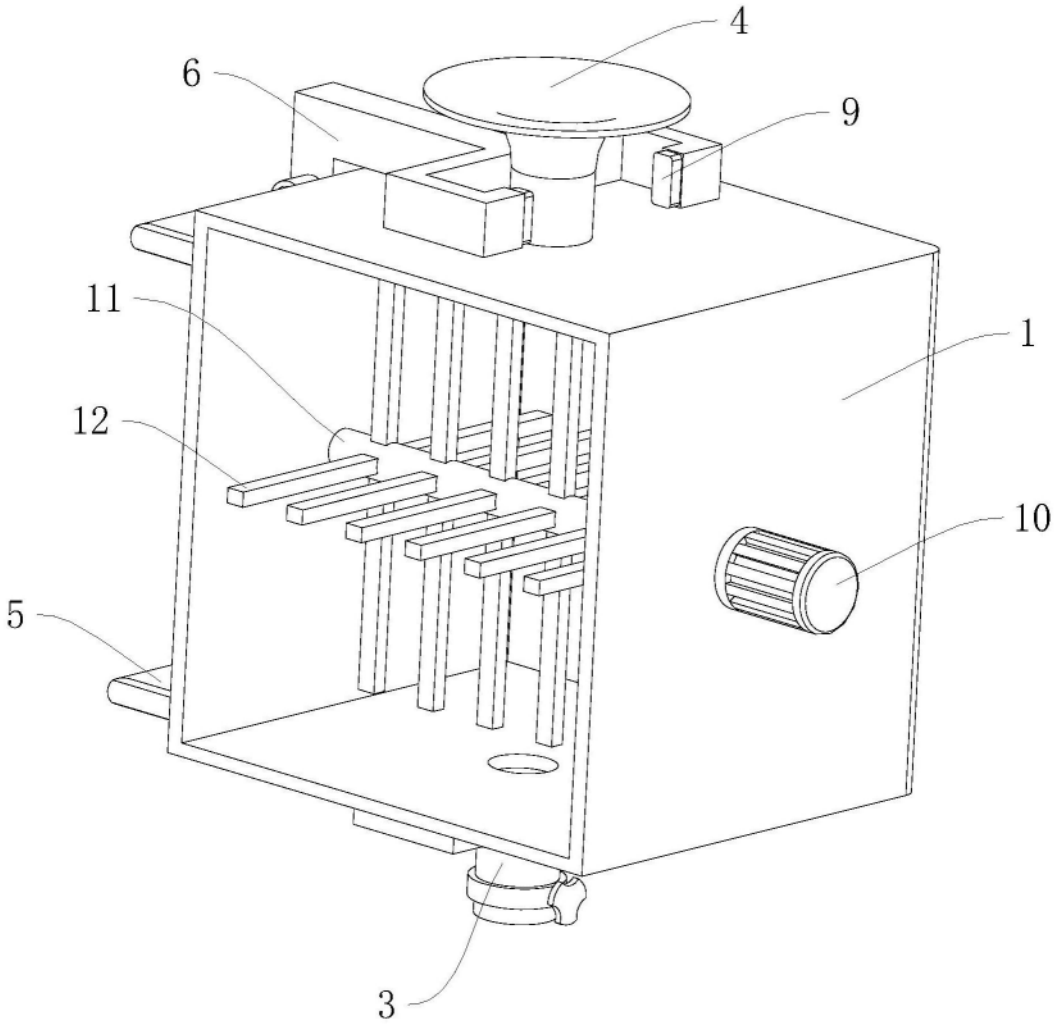


图3